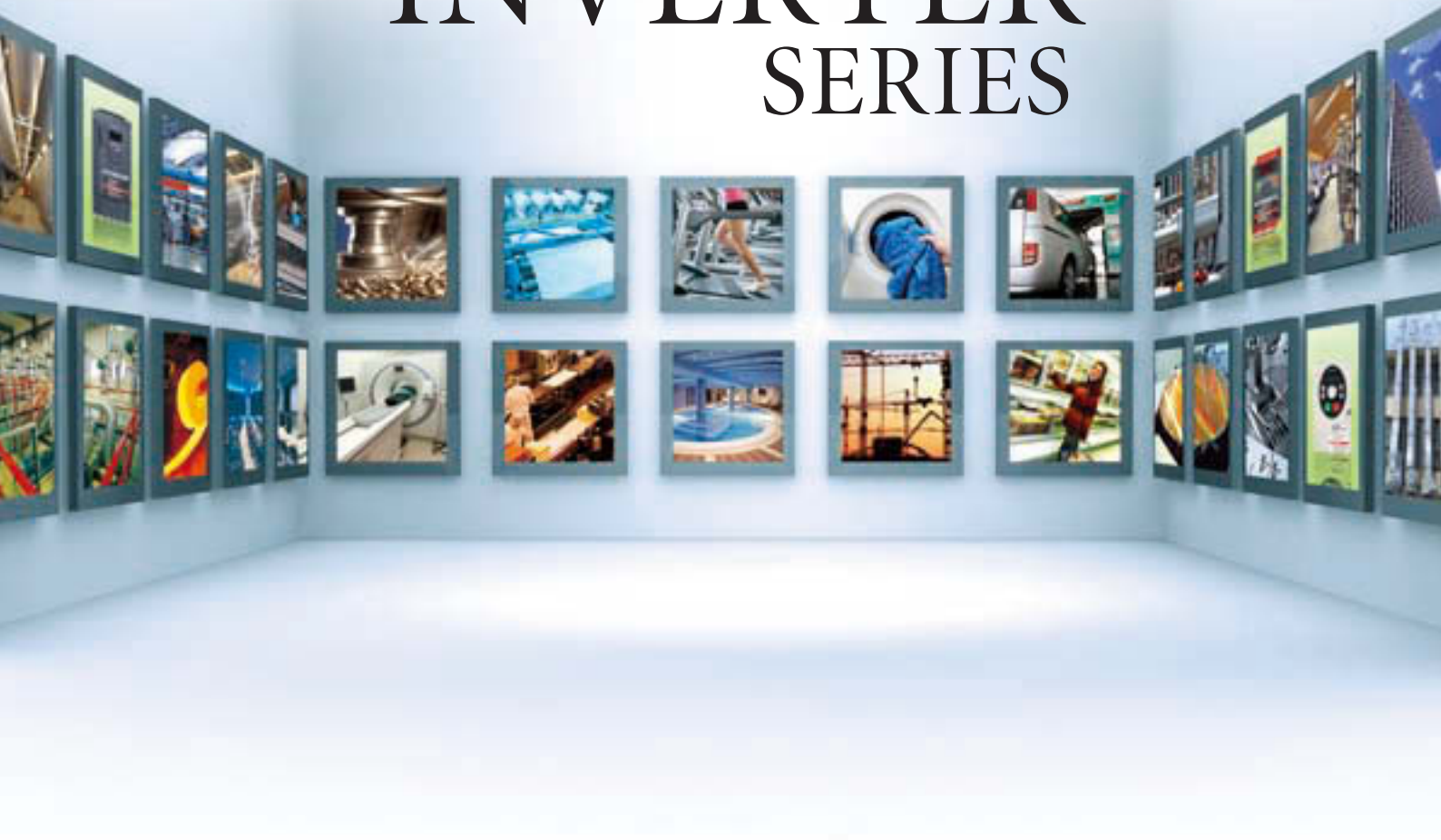
CKVJ-7114

TOSHIBA

Leading Innovation

東芝インバータシリーズ

INVERTER SERIES



あらゆる機械を最適に制御する東芝インバータ

東芝インバータ シリーズ	風水力機械	食品機械 包装機械	環境・生活関連機器 アミューズメント機器	健康・医療機器	搬送機械		昇降機械	工作機械 加工機械	化学機械	繊維機械	製紙・印刷機械	IT関連機器	建設・土木機械 その他
汎用 ↑ 高機能													
簡単・小形 VF-nC3 ➡ P.05	コンプレッサ ・定量ポンプ ・チラー ・吸収冷凍機	食品機械（製麺機） ・ミキサー ・スライサー ・製パン機 ・製茶機 ・選別機 ・乾燥機 ・洗浄機 ・業務用オーブン	洗車機 （ブラシ昇降・回転走行、ブロア等） 業務用アイロン台 ・集塵機 ・シュレッダー					・カッター ・溶接機		・刺繍機 ・染色機 ・工業用ミシン	・丁合機		
多機能・小形 VF-S11 ➡ P.06	・真空ポンプ	バンド締め機 ・ラップ包装機 ・荷造り機 ・袋詰め機	・シャッター	レントゲン装置 ・CTスキャナー ・介護用ベット ・ウォーターベット ・マッサージ機 ランニングマシーン	コンベア ・スクリューコンベア		・クレーン （走行・横行） ・立体駐車場 （ターンテーブル）	・研磨盤 ・木工機 ・穿孔機	ミキサー ・塗装機		・製本機		
高機能 VF-AS1 ➡ P.07			業務用洗濯機 （ドラム回転） ・舞台装置 ・冷凍ショーケース				クレーン （巻上げ・走行・横行） ホイスト （巻上げ・横行） ・立体駐車場 （エレベータ・ターンテーブル） ・自動倉庫 （昇降・走行）	工作機械 平面研削盤 ・プレス機 ・伸線機 ・旋盤 ・巻出巻取機	押出し機 遠心分離機 ・成形機 ・破砕機 ・ゴム練り機 ・脱水機	繊維機械 ・紡糸機 ・織機 ・編機	印刷機械 ・輪転機 ・ワインダ ・抄紙機	・半導体・液晶製造装置	・トンネル掘削機 ・岩石破砕機 ・舗装機械 ・各種試験機

ファン・ポンプ

空調用 VF-FS1 ➡ P.08

空調システム・ファン
・空調用ポンプ
・給排水ポンプ
・水処理用ポンプ

ファン・ポンプ用 VF-PS1 ➡ P.09

ポンプ

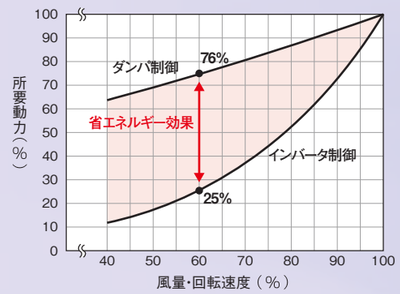
ファン・ブロワ

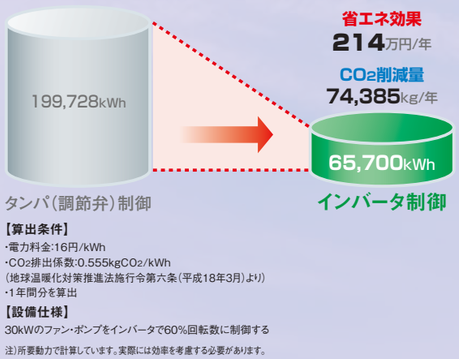
インバータは、三相誘導モータの回転速度（周波数）を変化させる装置です。

モータの回転速度を変化させることで、機械に様々な付加価値を与えることができます。

1）省エネルギー

一般的なファン・ポンプの風量・流量をインバータで制御すると、軸動力が下がるため、省エネ効果を得られます。





【算出条件】
・電力料金:16円/kWh
・CO2排出係数:0.555kgCO2/kWh
（地球温暖化対策推進法施行令第六条（平成18年3月）より）
・1年間分を算出

【設備仕様】
30kWのファン・ポンプをインバータで60%回転数に制御する

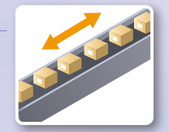
注）所要動力で計算しています。実際には効率を考慮する必要があります。

2）可変速

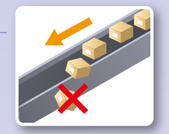
機械や加工するものに合わせて回転速度を変えたり、搬送機のスピードを変化させることができます。

3）ソフトスタート／ストップ

回転速度と出力電圧を変化させて起動、停止させるため、起動・停止の衝撃を和らげます。



荷物に合わせて速度変更できます。進行方向も変更できます。



急加速・急停止による荷崩れを防止します。

4）50Hz/60Hz 機械共用化

周波数設定で、50Hzでも60Hzでも運転できます。

注）単相モータは駆動できません。

単相モータをご使用の場合は、三相モータに置換えてインバータを採用してください。

目 次

用途と東芝インバータシリーズ	P1
東芝インバータの主な特長・仕様	P3
東芝インバータシリーズラインアップ	P4
各シリーズの特長と仕様	P5
インバータの周辺機器	P10
ネットワークオプション	P11
パソコン管理ソフト	
よくあるご質問〈モータとの組合せ〉	
旧シリーズと推奨置換えシリーズ	P12
標準価格表/納期	P13
サービスネットワーク	P14
ホームページ	

用途については、一般例を示しております。お客様のご使用方法や条件によってシリーズの選定が異なります。詳しくは、販売窓口までお問い合わせください。

東芝インバータの主な特長

ノイズフィルタ内蔵

標準でノイズフィルタを内蔵しています。
インバータが発生するノイズを低減することができます。

■ノイズフィルタを内蔵している機種

機種	入力電圧	容量	内蔵フィルタ
VF-nC3	200V(単相)	全機種	EMCフィルタ
VF-S11	200V/400V	全機種	標準フィルタ／EMCフィルタ
VF-AS1	200V	0.4～45kW	標準フィルタ／EMCフィルタ
	400V	全機種	EMCフィルタ
VF-FS1	200V/400V	全機種	標準フィルタ／EMCフィルタ
VF-PS1	200V	0.4～45kW	標準フィルタ／EMCフィルタ
	400V	全機種	EMCフィルタ

■内蔵EMCフィルタ例(VF-AS1)

高調波対策・力率改善

外付けのオプションなしで、高調波抑制と力率改善効果があります。

■高調波抑制・力率改善効果のある機種

機種	入力電圧	容量	内容
VF-AS1	200V	11～45kW	直流リアクトル内蔵
	400V	18.5～75kW	
VF-FS1	200V/400V	全機種	弊社独自の回路技術採用
VF-PS1	200V	11～45kW	直流リアクトル内蔵
	400V	18.5～75kW	

サイドバイサイド設置で省スペース化

全機種、全容量で側面を密着させるサイドバイサイド設置ができ、省スペース化を実現します。

■サイド・バイ・サイド設置例
(VF-AS1)

主な世界の規格に標準で適合

世界の主要規格に適合します。VF-AS1、VF-PS1は安全規格等にも適合します。
制御端子のシンクロジック/ソースロジック切換えができ、輸出・輸入機械への採用も容易です。

■世界規格への対応　　●:適合

機種	CE	UL	CSA	SEMI F47[注1]	EN954-1カテゴリ3および IEC/EN61508-1 SIL2[注2]
VF-nC3	●	●	●		
VF-S11	●	●	●		
VF-AS1	●	●	●	●	
VF-FS1	●	●	●		
VF-PS1	●	●	●	●	●

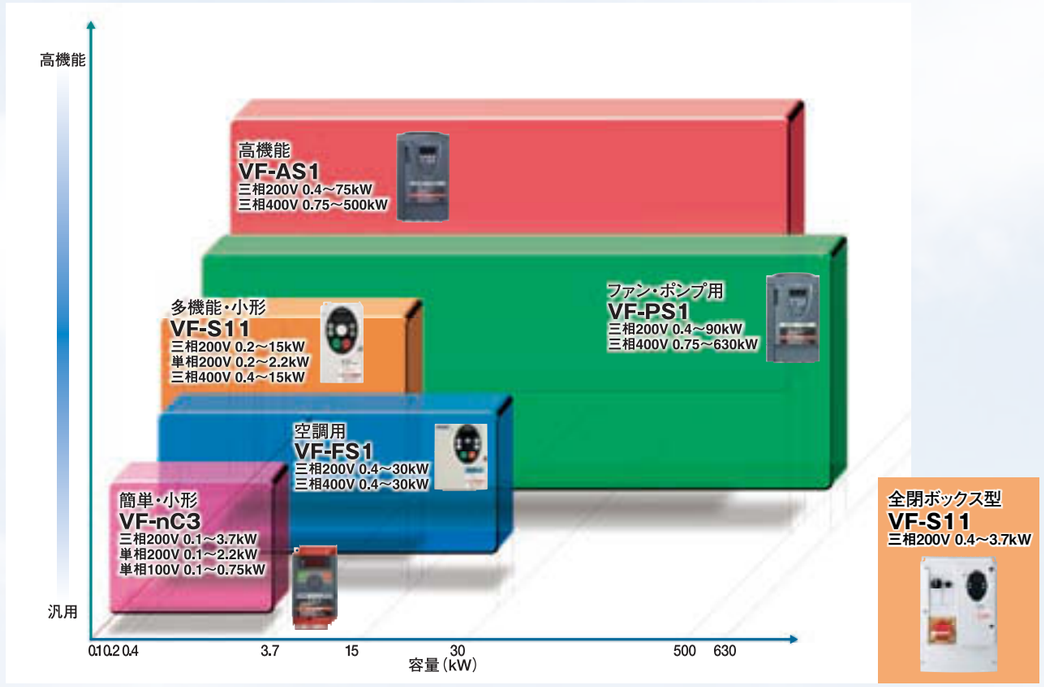
注1)半導体製造設備規格であるSEMI F47を取得
注2)EN954-1カテゴリ3および、IEC／EN61508-1 SIL2に適合するパワーリムーバル安全機能を内蔵

通信・ネットワーク対応

RS485通信を標準装備し、各種オープンネットワークにオプションで対応します。(VF-S11はRS485通信もオプション対応)
また、USB変換器オプションを介してパソコンと接続し、通信ソフトウェア<PCM001Z>を使用して、パソコンからパラメータ編集、モニタ、データトレースが簡単にできます。

＊通信ソフトウェア<PCM001Z>はホームページ(会員ページ)から無料でダウンロードできます。

東芝インバータシリーズラインアップ



シリーズの主な仕様

機種	入力電圧クラス	容量範囲	機器仕様		制御仕様																		制御仕様							パネル仕様			制御端子入出力仕様						運転仕様					
			出力周波数範囲	過負荷電流定格	V／f一定制御	自動省エネ制御	センサレスベクトル制御	センサ付きベクトル制御	速度制御範囲	回転速度変動(速度精度)	トルクリミット	トルク制御	第2～第4V／f切換え		瞬停再始動・リトライ機能	PID制御	ダンサ制御	強制運転機能	冷却ファンON／OFF制御	商用／インバータ切換え	ブレーキシーケンス機能	軽負荷高速運転機能	モータ軸固定制御	設定ダイヤル	モード切換機能	ローカル／リモート切換機能	接点入力点数	アナログ入力(速度指令)	PTCサーマル入力	オープンコレクタ出力	アナログ(メータ)出力	故障出力 1C接点	加減速1～4切換え	S字加減速機能	多段速運転	ジョギング運転	パターン運転	発電制動機能
VF-nC3	三相200V	0.1 ～ 3.7kW	0.1～400Hz	150%－1分間	●	●	●		1:20 ＊2	±1% ＊2 ＊4			第2		●	●			●					●	●		5点 ＊7	0～10Vdc 0～5Vdc 4～20mAdc ＊7		1点 ＊9	1点 ＊11	1点	2	●	15段			
	単相200V	0.1 ～ 2.2kW																																								
	単相100V	0.1 ～ 0.75kW																																								
VF-S11	三相200V	0.2 ～ 15kW	0.5～500Hz	150%－1分間	●	●	●		1:20 ＊2	±1% ＊2 ＊4			第2		●	●			●		●		●				8点 ＊7	0～10Vdc 4～20mAdc ＊7		1点 (1点) ＊9 ＊10	1点 ＊11	1点	3	●	15段	●		● ＊12
	単相200V	0.2 ～ 2.2kW																																								
	三相400V	0.4 ～ 15kW																																								
VF-AS1	三相200V	0.4 ～ 75kW	0.01～500Hz	150%－1分間	●		●	● ＊1	1:200(力行時) 1:20(回生時) (1:1000) ＊3	±0.5% (±0.02%) ＊3 ＊4	●	●	第4		●	●	●		● ＊5	●	●	●	● ＊6		●		8点 ＊7	0～10Vdc 4～20mAdc 0～±10Vdc ＊7	(1点) ＊1	2点 ＊9	2点 ＊11	1点	4	●	15段	●	●	● ＊12
	三相400V	0.75 ～ 500kW																																								
VF-FS1	三相200V	0.4 ～ 30kW	0.5～200Hz	110%－1分間	●	●	●		1:20 ＊2	±1% ＊2 ＊4			第2		●	●		●	●							●	4点 ＊7	0～10Vdc 4～20mAdc ＊7 ＊8	(1点) ＊8	1点	1点 ＊11	1点	2	●	7段			
	三相400V	0.4 ～ 30kW																																								
VF-PS1	三相200V	0.4 ～ 90kW	0.01～500Hz	120%－1分間	●	●	●		1:20 ＊2	±1% ＊2 ＊4			第2		●	●		●	● ＊5	●			●		●	●	7点 ＊7	0～10Vdc 4～20mAdc 0～±10Vdc ＊7 ＊8	(1点) ＊8	2点 ＊9	2点 ＊11	1点	2	●	15段			● ＊12
	三相400V	0.75 ～ 630kW																																								

【用語説明】

V/f一定制御：一般的な制御モードです。出力周波数(ｆ)と出力電圧(V)との比(V/ｆ)をほぼ一定になるように制御します。
自動省エネ制御：主にファン・ポンプの省エネを目的とする制御モードです。負荷に見合う最適な電流にします。
ベクトル制御：主にトルクアップを目的とする制御モードです。出力電流をトルク電流と励磁電流に分けて制御します。センサ付はセンサレスよりも高精度です。
トルクリミット：トルクが設定レベルに達すると、自動的に周波数を下げます。過トルクによる機械破損を防ぎます。
トルク制御：負荷トルクが指令値と一致するように制御します。巻取り機械などの張力一定制御に適用します。
瞬停再始動：瞬時停電で停止中または惰性で回転中のモータを、電源復帰後、速やかに周波数指令まで再加速させます。
リトライ機能：保護動作でインバータが停止(トリップ)した際に、主回路を自動的にチェック後、異常が無ければ再始動を行います。
ＰＩＤ制御：風量、流量、圧力一定制御などに使用します。センサからのフィードバック値と目標値を比較して、目標値に近づくように自動的に制御します。
ダンサ制御：ダンサーロールの位置を一定にするよう制御し、張力を安定させます。
強制運転機能：火災などの緊急時に指定の周波数で強制運転します。
冷却ファンON/OFF制御：インバータ運転中とインバータ内部温度の高い時のみ冷却ファンを駆動します。
商用/インバータ切換え：商用電源とインバータ駆動回路を切換えるための信号を出力します。
ブレーキシーケンス機能：スムーズにブレーキ開閉制御を行うための信号を出力します。昇降機などに適用します。
軽負荷高速運転機能：軽負荷時に周波数(回転速度)を上昇させ、機械の稼動効率を高めます。主に搬送機、昇降機に適用します。
モータ軸固定制御：モータ停止後、モータ軸が回らないようロックしたい場合やプリヒートしたい場合に有効な機能です。
PTCサーマル入力：モータに内蔵されたサーミスタ(温度上昇により抵抗が変化する素子)の信号をインバータに入力し、モータの過熱保護動作を行います。
Ｓ字加減速機能：加減速時のショックを和らげるなどの目的で、曲線的に加減速します。
多段速運転：外部からの接点信号により、あらかじめ設定した周波数に切換えます。
ジョギング運転：モータを寸動運転させます。
パターン運転：あらかじめ設定した、周波数、時間、加減速時間のパターンで運転します。
発電制動機能：発電機状態となったモータ(急減速時など)エネルギーを、インバータに接続した抵抗器(制動抵抗器)で熱消費させる制動機能です。

＊１：オプション対応となります。
＊２：センサレスベクトル制御時の値です。
＊３：センサレスベクトル制御時の値です。()内はセンサ付ベクトル制御を使用したときの値です。
＊４：回転速度変動は、適用モータの特性に依存します。定格すべりの20%/基底周波数を回転速度変動精度の目安とお考えください。(モータ温度Δ50℃の範囲)
＊５：パラメータで制御あり、なしを選択できます。
＊６：サーボロック機能もあります。
＊７：1点(VF-S11は2点)はアナログ入力から接点入力への切換えで対応します。抵抗器(推奨抵抗：4.7kΩ-1/2W)の設置が必要です。
＊８：アナログ(電圧)入力端子をPTCサーマル入力に使用可能です。抵抗器(推奨抵抗：3.3kΩ-1/4W)の設置が必要です。VF-PS1は拡張端子台オプションでも対応可能です。
＊９：1点はパラメータでパルス列出力に切換え可能です。
＊10：1点：オープンコレクタ出力、1点：リレー出力です。
＊11：1点は4～20mA出力を選択できます。VF-AS1、VF-PS1は拡張端子台オプションでも4～20mA出力に対応します。
＊12：発電制動駆動回路内蔵で、外付け制動抵抗器オプションで対応します。ただしVF-AS1 200kW以上およびVF-PS1 250kW以上の機種は外付け発電制動ユニットオプションが必要です。

簡単・小形インバータ VF-nC3

特長

- **簡単操作・設定**
  - ・大きな設定ダイヤルで、パラメータ設定や運転周波数の設定が簡単です。
  - ・簡単モードで使用頻度の高いパラメータのみ表示できます。EASYキーで標準モードと切換えます。
  - ・ガイダンス機能で、機能ごとに設定が必要なパラメータを案内します。
  - ・本体パネルと異なる表示ができる延長パネルを用意しています。
- **簡単設置**
  - ・上下配置の主回路端子で、配線が容易、かつ配線スペースをすっきりさせます。
  - ・配線用ドライバで取外しができる、安全性を考慮した主回路端子台カバーを採用しています。
- **幅広い適用**
  - ・単相100V/200V、三相200Vの電源電圧に対応します。
- **長寿命設計・安心機能**
  - ・長寿命設計のインバータです。部品の寿命警報をモニタできます。
  - ・4桁のパスワードで設定パラメータを保護できます。

サイズ表

(三相シリーズ:VFNC3-□□□□、単相シリーズ:VFNC3S-□□□□)

インバータ形式 (VFNC3/VFNC3S-□□□□)			外形寸法 (mm)		
三相200V	単相200V	単相100V	幅	高さ	奥行き
2001P	2001PL	1001P	72	130	102
2002P	2002PL	1002P			
2004P	2004PL	1004P			121
2007P	2007PL	–			131
–	–	1007P	105		156
2015P	–	–			131
2022P	–	–			
–	2015PL	–			156
–	2022PL	–			
2037P	–	–	140	170	141

容量範囲

入力電圧クラス	機種範囲（適用モータ出力（kW））
	0.1 0.2 0.4 0.75 1.5 2.2 3.7 5.5 7.5 11 15 18.5 22 30 37 45 55 75 90 110 132 160 200 220 280 315
三相200V	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
単相200V	■ ■ ■ ■ ■ ■
単相100V	■ ■ ■ ■

●個別カタログの内容は、東芝シュネデール・インバータ（株）ホームページ（http://www.inverter.co.jp/）で閲覧可能です。

■三相200Vクラス

項目		内容						
入力電圧クラス		三相200V入力クラス						
適用モータ出力(kW)		0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
機器定格	形	VFNC3						
	式	2001P	2002P	2004P	2007P	2015P	2022P	2037P
	出力容量(kVA) 注1)	0.3	0.6	1.0	1.6	2.9	3.9	6.4
	出力電流(A) 注2)	0.7 (0.7)	1.4 (1.4)	2.4 (2.4)	4.2 (3.6)	7.5 (7.5)	10.0 (8.5)	16.7 (14.0)
	出力電圧 注3)	三相200V～240V						
	過負荷電流定格	150%−1分、200%−0.5秒(反限時特性)						
電源	電圧・周波数	三相200V～240V−50/60Hz						
	許容変動	電圧170V～264V 注4)、周波数±5%						
	所要電源容量(kVA) 注5)	0.5	0.8	1.4	2.5	4.3	5.7	9.2
保護構造(IEC60529)		IP20						
冷却構造		自冷				強制風冷		
塗色		JIS相当色　5R　4/14 および 10B　2.5/1 注6)						
内蔵フィルタ		—						

■単相200Vクラス/単相100Vクラス

項目		内容									
入力電圧クラス		単相200V入力クラス						単相100V入力クラス			
適用モータ出力(kW)		0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	0.1	0.2	0.4	0.75
機器定格	形	VFNC3S						VFNC3S			
	式	2001PL	2002PL	2004PL	2007PL	2015PL	2022PL	1001P	1002P	1004P	1007P
	出力容量(kVA) 注1)	0.3	0.6	1.0	1.6	2.9	3.9	0.3	0.6	1.0	1.6
	出力電流(A) 注2)	0.7 (0.7)	1.4 (1.4)	2.4 (2.4)	4.2 (3.2)	7.5 (7.5)	10.0 (9.1)	0.7 (0.7)	1.4 (1.4)	2.4 (2.4)	4.2 (4.0)
	出力電圧 注3)	三相200V～240V						三相200V～240V			
	過負荷電流定格	150%−1分、200%−0.5秒(反限時特性)						150%−1分、200%−0.5秒(反限時特性)			
電源	電圧・周波数	単相200V～240V−50/60Hz						単相100V～120V−50/60Hz			
	許容変動	電圧170V～264V 注4)、周波数±5%						電圧85V～132V 注4)、周波数±5%			
	所要電源容量(kVA) 注5)	0.5	0.8	1.3	2.3	4.0	5.4	0.4	0.7	1.3	2.1
保護構造(IEC60529)		IP20						IP20			
冷却構造		自冷				強制風冷		自冷			強制風冷
塗色		JIS相当色　5R　4/14　および　10B　2.5/1 注6)						JIS相当色　5R　4/14　および　10B　2.5/1 注6)			
内蔵フィルタ		EMCフィルタ						—			

注1)定格出力容量は、出力電圧が220Vの場合を示します。 注2)PWMキャリア周波数(パラメータ F300)が4kHz以下の場合の値です。5kHz～12kHzの場合、定格出力電流は( )内の値となります。13kHz以上はさらに低減が必要です。なお、PWMキャリア周波数の標準出荷時設定は、12kHzです。 注3)最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります。ただし、単相100V入力クラスの場合は入力電源電圧の2倍になります。単相100V入力クラスはモータ負荷をかけると出力電圧が10～20%程度低下しますので、汎用モータ(200V用)を使用する場合には、負荷を低減して使用してください。 注4)連続使用(100%負荷)時は、180V～264V(200Vクラス)、90V～132V(100Vクラス)となります。 注5)所要電源容量は、電源側インピーダンス(入力リアクトルや電線を含む)の値によって変わります。 注6)実装色は、RAL3002およびRAL7016(ドイツ規格)です。表中はJIS表示記号で相当色を示しています。

多機能・小形インバータ VF-S11

特長

- **高始動トルク**
  - ・センサレスベクトル制御により、1Hz-200%の始動トルクを発生します。
  - ・オートチューニング機能でモータ定数の設定が簡単です。
- **ノイズ低減**
  - ・全機種に標準でノイズフィルタを内蔵しています。
- **簡単配線・拡張性**
  - ・着脱式制御端子台により、配線作業が簡単です。
  - ・制御端子台を外して、通信オプション基板を内蔵できます。
- **長寿命設計**
  - ・長寿命設計のインバータです。部品の寿命警報をモニタできます。
- **幅広い適用**
  - ・周囲温度-10～+60℃まで対応します。
  - ・IP54準拠の全閉ボックス型をラインアップしています。

全閉ボックス型
三相200V 0.4～3.7kW

IP55適合対応可能!

- IP54適合の全閉構造
- ノイズフィルタ内蔵
- 運転操作に必要な器具を標準装備 (IP55仕様の操作器具:オールイン・ワン)
- モータブレーカGV2内蔵
- 省配線
- 冷却構造　自冷式
- 専用通信ケーブル(オプション)を準備
- 配線口を防水対策することで IP55適合対応可能です。

サイズ表

(三相シリーズ:VFS11-□□□□、単相シリーズ:VFS11S-□□□□)

インバータ形式 (VFS11/VFS11S-□□□□)			外形寸法 (mm)		
三相200V	単相200V	三相400V	幅	高さ	奥行き
2002PM	–	–	72	130	120
2004PM	–	–			
2007PM	–	–			130
–	2002PL	–			
–	2004PL	–			
–	2007PL	–			140
2015PM	–	–	107	130	130
2022PM	2015PL	4004PL			150
–	–	4007PL			
–	–	4015PL			
2037PM	2022PL	4022PL	142	170	150
–	–	4037PL			
2055PM	–	4055PL	180	220	170
2075PM	–	4075PL			
2110PM	–	4110PL	245	310	190
2150PM	–	4150PL			

(ボリューム奥行き寸法:8mm)

全閉ボックス型

インバータ形式 (VFS11-□□□□E)	外形寸法 (mm)		
三相200V	幅	高さ	奥行き
2004PME	210	240	177
2007PME			
2015PME	215	297	206
2022PME			
2037PME	230	340	222

容量範囲

入力電圧クラス	機種範囲（適用モータ出力（kW））
	0.1 0.2 0.4 0.75 1.5 2.2 3.7 5.5 7.5 11 15 18.5 22 30 37 45 55 75 90 110 132 160 200 220 280 315
三相200V	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
単相200V	■ ■ ■ ■ ■ ■
三相400V	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
三相200V(全閉ボックス型)	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

●個別カタログの内容は、東芝シュネデール・インバータ（株）ホームページ（http://www.inverter.co.jp/）で閲覧可能です。

■三相200Vクラス

項目		内容								
入力電圧クラス		三相200V入力クラス								
適用モータ出力(kW)		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
機器定格	形	VFS11									
	式	2002PM	2004PM	2007PM	2015PM	2022PM	2037PM	2055PM	2075PM	2110PM	2150PM
	出力容量(kVA) 注1)	0.6	1.3	1.8	3.0	4.2	6.7	10	13	21	25
	出力電流(A) 注2)	1.5 (1.5)	3.3 (3.3)	4.8 (4.4)	8.0 (7.9)	11.0 (10.0)	17.5 (16.4)	27.5 (25.0)	33 (33)	54 (49)	66 (60)
	出力電圧 注3)	三相200V～240V									
	過負荷電流定格	150%−1分、200%−0.5秒 注4)(反限時特性)									
電源	電圧・周波数	三相200V～240V−50/60Hz									
	許容変動	電圧+10%、−15% 注5)、周波数±5%									
保護構造(IEC60529)		IP20									
冷却構造		自冷				強制風冷					
塗色		マンセル5Y−8/0.5									
内蔵フィルタ		標準フィルタ									

■単相200Vクラス/三相400Vクラス

項目		内容													
入力電圧クラス		単相200V入力クラス					三相400V入力クラス								
適用モータ出力(kW)		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15
機器定格	形	VFS11S					VFS11								
	式	2002PL	2004PL	2007PL	2015PL	2022PL	4004PL	4007PL	4015PL	4022PL	4037PL	4055PL	4075PL	4110PL	4150PL
	出力容量(kVA) 注1)	0.6	1.3	1.8	3.0	4.2	1.1	1.8	3.1	4.2	7.2	11	13	21	25
	出力電流(A) 注2)	1.5 (1.5)	3.3 (3.3)	4.8 (4.4)	8.0 (7.9)	11.0 (10.0)	1.5 (1.5)	2.3 (2.1)	4.1 (3.7)	5.5 (5.0)	9.5 (8.6)	14.3 (13.0)	17.0 (17.0)	27.7 (25.0)	33 (30)
	出力電圧 注3)	三相200V～240V					三相380V～500V								
	過負荷電流定格	150%−1分、200%−0.5秒 注4)(反限時特性)					150%−1分、200%−0.5秒 注4)(反限時特性)								
電源	電圧・周波数	単相200V～240V−50/60Hz					三相380V～500V−50/60Hz								
	許容変動	電圧+10%、−15% 注5)、周波数±5%					電圧+10%、−15% 注5)、周波数±5%								
保護構造(IEC60529)		IP20					IP20								
冷却構造		自冷			強制風冷		強制風冷								
塗色		マンセル5Y−8/0.5					マンセル5Y−8/0.5								
内蔵フィルタ		EMCフィルタ					EMCフィルタ								

注1)定格出力容量は、出力電圧が200Vクラスで220V、400Vクラスで440Vの場合を示します。 注2)PWMキャリア周波数(パラメータ F300)が4kHz以下の場合の値です。4kHzを超える場合、定格出力電流は( )内の値となります。12kHzを越える場合、および、400Vクラスで入力電源電圧が、480Vを超える場合、さらに低減が必要です。なお、PWMキャリア周波数の標準出荷時設定は、12kHzです。 注3)最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります。 注4)条件・機種により異なる場合があります。 注5)連続使用(100%負荷)時は、±10%となります。

高機能インバータ VF-AS1

搬送 昇降 工作機械 巻取り

特長

- **高トルク特性**
  ・弊社独自のスマートベクトル制御で、力行のみならず回生領域も安定しており、0.3Hz-200%の始動トルクで低速から一気に加速します。
- **高調波抑制・力率改善**
  ・標準内蔵の直流リアクトルで電源高調波を抑制し、力率を向上させます。(200V-11～45kW、400V-18.5～75kW)
- **ノイズ低減**
  ・標準でノイズフィルタを内蔵しています。(200V-0.4～45kW、400V-0.75～500kW)
- **発電制動駆動回路内蔵**
  ・160kWまで標準で発電制動駆動回路を内蔵し、搬送・昇降用途に最適です。
- **簡易シーケンス機能**
  ・論理演算、内部データ演算をプログラミングできるMy機能を搭載しています。
- **充実の通信ネットワーク**
  ・RS485通信を標準装備し、オプションで各種ネットワークに対応します。
- **簡単設定**
  ・クイックモードで、選択したパラメータのみ表示でき、設定が簡単です。
- **設置・メンテナンス性向上**
  ・着脱式制御端子台の採用、部品の寿命警報出力で、設置やメンテナンスが簡単です。
  ・放熱フィンを盤の外へ出して、盤を小形化できます。

サイズ表

インバータ形式 (VFAS1-□□□□)		外形寸法 (mm)		
200Vクラス	400Vクラス	幅	高さ	奥行き
2004PL	–	130	230	152
2007PL	4007PL			
2015PL	4015PL			
–	4022PL			
2022PL	–	155	260	164
2037PL	4037PL			
2055PL	4055PL	175	295	164
–	4075PL			
2075PL	–	210	295	191
–	4110PL			
2110PM	–			
2150PM	4150PL	230	400	191
–	4185PL			
2185PM	–	240	420	212
2220PM	4220PL			
–	4300PL	240	550	242
–	4370PL			
2300PM	–	320	550	242
2370PM	–			
2450PM	–			
–	4450PL	320	630	290
–	4550PL			
–	4750PL			
2550P	–	310	680	370
–	4900PC			
2750P	–	350	780	370
–	4110KPC			
–	4132KPC	330	950	370
–	4160KPC	430	950	370
–	4200KPC	585	950	370
–	4220KPC			
–	4280KPC			
–	4355KPC	880	1150	370
–	4400KPC			
–	4500KPC	1110	1150	370

容量範囲

入力電圧クラス	機種範囲（適用モータ出力（kW））																										
	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	355	400	500
三相200V			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
三相400V																			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

●個別カタログの内容は、東芝シュネデール・インバータ（株）ホームページ（http://www.inverter.co.jp/）で閲覧可能です。

■三相200Vクラス

項目		内容																
適用モータ出力(kW)		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	
機器定格	形	VFAS1																
	式	2004PL	2007PL	2015PL	2022PL	2037PL	2055PL	2075PL	2110PM	2150PM	2185PM	2220PM	2300PM	2370PM	2450PM	2550P	2750P	
	出力容量(kVA) 注1)	1.1	1.8	3.0	4.2	6.7	10	13	21	25	29	34	46	55	67	84	109	
	出力電流(A) 注2)	3.0 (3.0)	4.8 (4.5)	8.0 (8.0)	11 (10.5)	17.5 (16.6)	27.5 (25.0)	33 (33)	54 (49)	66 (64)	75 (66)	88 (75)	120 (88)	144 (120)	176 (140)	221	285	
	出力電圧	三相200V～240V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります)																
	過負荷電流定格	150%－1分間、165%－2秒 注6)																
制電動気	発電制動回路	内蔵																
	発電制動抵抗器	外付けオプション対応																
電源	電圧・周波数	三相200～240V－50/60Hz																
	許容変動	電圧＋10%－15% 注3)　周波数±5%																
保護構造(IEC60529)		IP20										IP00 注4)						
冷却構造		強制風冷																
冷却ファン騒音(dBA)		43	43	43	55	55	56	58	60	60	60	60	64	64	64	61	72	
塗色		JIS表示記号　10B 2.5/1相当 注5)																
EMCフィルタ		内蔵							外付けオプション									
国土交通省仕様対応フィルタ		内蔵														外付けオプション		
直流リアクトル		外付けオプション							内蔵							外付け(本体上部取付け形) 注7)		

■三相400Vクラス

項目		内容																								
適用モータ出力(kW)		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	355	400	500
機器定格	形	VFAS1																								
	式	4007PL	4015PL	4022PL	4037PL	4055PL	4075PL	4110PL	4150PL	4185PL	4220PL	4300PL	4370PL	4450PL	4550PL	4750PL	4900PC	4110KPC	4132KPC	4160KPC	4200KPC	4220KPC	4280KPC	4355KPC	4400KPC	4500KPC
	出力容量(kVA) 注1)	1.8	3.1	4.4	8.0	11	13	21	25	31	37	50	60	72	88	122	136	164	197	239	295	325	419	511	578	717
	出力電流(A) 注2)	2.3 (2.3)	4.1 (4.0)	5.8 (4.6)	10.5 (8.6)	14.3 (13)	17.6 (17)	27.7 (25)	33 (32)	41 (37)	48 (38)	66 (53)	79 (60)	94 (75)	116 (93)	160 (120)	179	215	259	314	387	427	550	671	759	941
	出力電圧	三相380V～480V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります)																								
	過負荷電流定格	150%－1分間、165%－2秒 注6)																								
制電動気	発電制動回路	内蔵																			外付けオプション対応					
	発電制動抵抗器	外付けオプション対応																								
電源	電圧・周波数	三相380～480V－50／60Hz															三相380～440V－50Hz 三相380～480V－60Hz									
	許容変動	電圧＋10%－15% 注3)　周波数±5%																								
保護構造(IEC60529)		IP20										IP00 注4)														
冷却構造		強制風冷																								
冷却ファン騒音(dBA)		43	43	43	55	56	56	58	60	60	60	64	64	64	64	64	61	72	73	73	76	76	76	76	76	78
塗色		JIS表示記号　10B 2.5/1相当 注5)																								
EMCフィルタ		内蔵																								
国土交通省仕様対応フィルタ		内蔵															外付けオプション									
直流リアクトル		外付けオプション								内蔵							外付けオプション(本体上部取付け形) 注7)							外付け(本体上部取付け形) 注7)		

注1)定格出力容量は出力電圧が200Vクラスで220V、400Vクラスで440Vの場合を示します。 注2)PWMキャリア周波数(パラメータ{F}が4kHz以下の場合の値です。(　)内の値は、12kHzに設定した場合の定格電流となります。200Vクラス55kW以上、400Vクラス90kW以上は、PWMキャリア周波数(パラメータ{F}が、2.5kHz以下の場合の値です。 注3)連続使用(100%負荷)時は±10%となります。 注4)200Vクラス18.5kW以上、400Vクラス22kW以上は配線口カバーがなく、大きく開口しておりユニット内には外部ケーブルの曲げスペースを設けておりません。 注5)JIS相当色を示しています。実際の塗色は、RAL7016(ドイツ規格色)です。 注6)インバータ過負荷特性選択により、周囲温度が50℃以下の場合、過負荷電流定格をのばすことができます。 注7)200Vクラス55kW以上、400Vクラス90kW以上の機種は直流リアクトルを必ず取付けてください。ただし、直流入力仕様の場合は不要となります。400V-355～500kWは標準で直流リアクトルが同梱されています。

空調用ファン・ポンプ用インバータ VF-FS1

ファン(空調) ポンプ

特長

- **高調波抑制・力率改善**
  ・弊社独自の回路技術により、外部リアクトルなしで高調波、特に第5次、第7次高調波を大幅に抑制します。力率も90%以上に向上させます。
- **長寿命設計**
  ・主回路コンデンサに長寿命のフィルムコンデンサを採用し、長寿命設計です。部品の寿命警報を出力できます。
- **省スペース化**
  ・外部リアクトルなしで高調波抑制効果があり、標準でノイズフィルタ内蔵のため、各オプションが不要です。省スペース、省配線が図れます。
- **充実の通信ネットワーク**
  ・RS485通信を標準装備し、空調用途で幅広く使用される各種ネットワークにオプションで対応します。
- **省エネ効果向上**
  ・効率が悪くなる低速領域でもモータ効率が最大になるように制御するアドバンスト省エネモードで、ファン・ポンプの省エネ効果を高めます。
- **手元／遠方のワンタッチ切換え**
  ・操作パネルのローカル／リモートキーで、簡単に切換えできます。試運転や調整が簡単です。

サイズ表

インバータ形式 (VFFS1-□□□□)		外形寸法 (mm)		
200Vクラス	400Vクラス	幅	高さ	奥行き
2004PM	4004PL	107	130	150
2007PM	4007PL			
2015PM	4015PL			
2022PM	4022PL			
2037PM	4037PL	142	170	150
-	4055PL			
2055PM	–	175	295	164
2075PM	4075PL			
–	4110PL			
2110PM	–	245	310	190
2150PM	4150PL			
2185PM	4185PL			
2220PM	4220PL	240	420	214
–	4300PL			
2300PM	–	320	630	290

容量範囲

入力電圧クラス	機種範囲（適用モータ出力（kW））																										
	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	315
三相200V			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
三相400V															●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

●個別カタログの内容は、東芝シュネデール・インバータ（株）ホームページ（http://www.inverter.co.jp/）で閲覧可能です。

■三相200Vクラス

項目		内容											
適用モータ出力(kW)		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
機器定格	形	VFFS1											
	式	2004PM	2007PM	2015PM	2022PM	2037PM	2055PM	2075PM	2110PM	2150PM	2185PM	2220PM	2300PM
	出力容量(kVA) 注1)	1.1	1.8	2.9	4.0	6.7	9.2	12.2	17.6	23.2	28.5	33.5	44.6
	出力電流(A) 注2)	2.8	4.6	7.5	10.6	17.5	24.2	32	46.2	61	74.8 (67.3)	88.0 (79.2)	117.0 (105.3)
	出力電圧 注3)	三相200V～240V											
	過負荷電流定格	110%－1分、180%－2秒(反限時特性)											
電源	電圧・周波数	三相200V～240V－50/60Hz											
	許容変動	電圧＋10%、－15% 注4)、周波数±5%											
保護構造(IEC60529)		IP20										IP00 注5	
冷却構造		強制風冷											
塗色		マンセル5Y-8/0.5											
内蔵フィルタ		標準フィルタ											

■三相400Vクラス

項目		内容											
適用モータ出力(kW)		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
機器定格	形	VFFS1											
	式	4004PL	4007PL	4015PL	4022PL	4037PL	4055PL	4075PL	4110PL	4150PL	4185PL	4220PL	4300PL
	出力容量(kVA) 注1)	1.1	1.6	2.8	3.9	6.9	9.1	12.2	17.1	23.2	28.2	33.2	44.6
	出力電流(A) 注2)	1.4	2.2	3.7	5.1	9.1	12.0	16.0	22.5	30.5	37.0 (33.3)	43.5 (39.2)	58.5 (52.7)
	出力電圧 注3)	三相380V～480V											
	過負荷電流定格	110%－1分、180%－2秒(反限時特性)											
電源	電圧・周波数	三相380V～480V－50/60Hz											
	許容変動	電圧＋10%、－15% 注4)、周波数±5%											
保護構造(IEC60529)		IP20										IP00 注5	
冷却構造		強制風冷											
塗色		マンセル5Y－8/0.5											
内蔵フィルタ		EMCフィルタ											

注1)定格出力容量は、出力電圧が200Vクラスで220V、400Vクラスで440Vの場合を示します。 注2)(　)内の定格出力電流はPWMキャリア周波数(パラメータ{F300})が12kHzの場合の値です。 注3)最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります。注4)連続使用(100%負荷)時は、±10%となります。 注5)22kW以上は配線口カバーがなく、大きく開口しておりユニット内部には外部ケーブルの曲げスペースを設けておりません。

ファン・ポンプ用インバータ

VF-PS1

特長

- **省エネ効果向上**
  ・効率が悪くなる低速領域でもモータ効率が最大になるように制御するアドバンスト省エネモードで、ファン・ポンプの省エネ効果を高めます。
- **高調波抑制・力率改善**
  ・標準内蔵の直流リアクトルで電源高調波を抑制し、力率を向上させます。
  (200V-11～45kW、400V-18.5～75kW)
- **ノイズ低減**
  ・標準内蔵のノイズフィルタでインバータから発生するノイズを低減します。
  (200V-0.4～45kW、400V-0.75～630kW)
- **充実のファン・ポンプ用機能**
  ・ローカル／リモートモード、正逆特性切換え機能付PID制御、緊急時強制運転など、ファン・ポンプ用途に最適な機能を標準で搭載しています。
- **充実の通信ネットワーク**
  ・RS485通信を標準装備し、オプションで各種ネットワークに対応します。
- **簡単設定**
  ・クイックモードで、選択したパラメータのみ表示でき、設定が簡単です。
- **設置・メンテナンス性向上**
  ・着脱式制御端子台の採用、部品の寿命警報出力で、設置やメンテナンスが簡単です。

サイズ表

インバータ形式 (VFPS1-□□□□)		外形寸法 (mm)		
200Vクラス	400Vクラス	幅	高さ	奥行き
2004PL	–	130	230	152
2007PL	4007PL			
2015PL	4015PL			
–	4022PL			
2022PL	–	155	260	164
2037PL	4037PL			
2055PL	4055PL	175	295	164
–	4075PL			
2075PL	–	210	295	191
–	4110PL			
2110PM	–	230	400	191
2150PM	4150PL			
–	4185PL			
2185PM	–	240	420	212
2220PM	4220PL			
–	4300PL	240	550	242
–	4370PL			
2300PM	–	320	550	242
2370PM	–			
2450PM	–			
–	4450PL	320	630	290
–	4550PL			
–	4750PL			
2550P	–	310	680	370
2750P	–			
–	4900PC			
–	4110KPC			
2900P	–	350	780	370
–	4132KPC			
–	4160KPC	330	950	370
–	4220KPC	430	950	370
–	4250KPC	585	950	370
–	4280KPC			
–	4315KPC			
–	4400KPC	880	1150	370
–	4500KPC			
–	4630KPC	1110	1150	370

容量範囲

入力電圧クラス	機種範囲（適用モータ出力（kW））
	0.1 / 0.2 / 0.4 / 0.75 / 1.5 / 2.2 / 3.7 / 5.5 / 7.5 / 11 / 15 / 18.5 / 22 / 30 / 37 / 45 / 55 / 75 / 90 / 110 / 132 / 160 / 220 / 250 / 280 / 315 / 400 / 500 / 630
三相200V	0.4～90
三相400V	0.4～630

●個別カタログの内容は、東芝シュネデール・インバータ（株）ホームページ（http://www.inverter.co.jp/）で閲覧可能です。

■三相200Vクラス

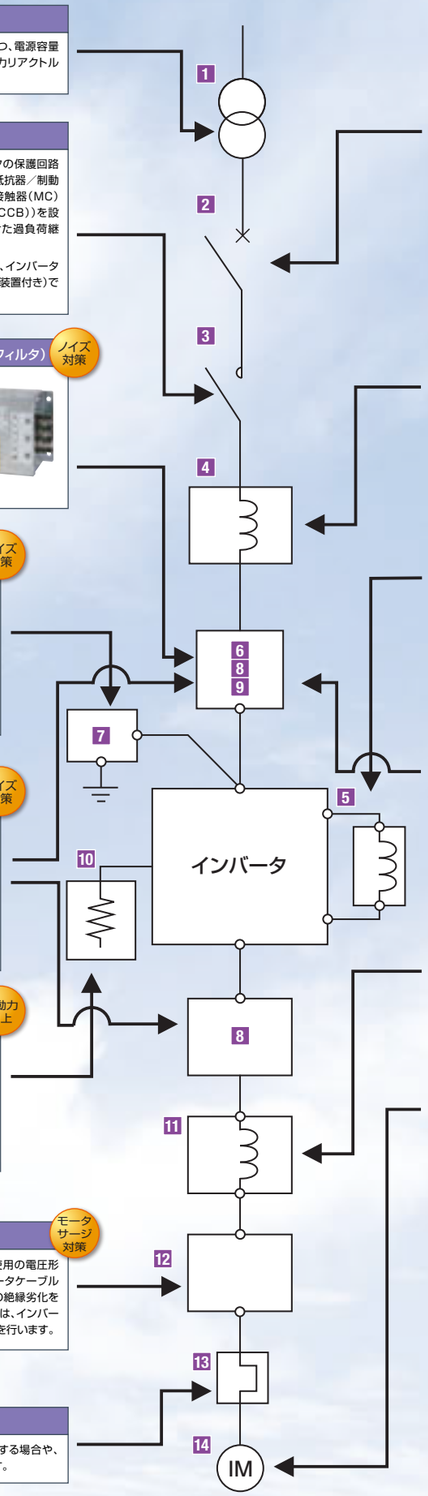
項目		内容																	
適用モータ出力(kW)		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
機器定格	形式	VFPS1																
		2004PL	2007PL	2015PL	2022PL	2037PL	2055PL	2075PL	2110PM	2150PM	2185PM	2220PM	2300PM	2370PM	2450PM	2550P	2750P	2900P
	出力容量(kVA) 注1)	1.1	1.8	3.0	4.2	6.7	10	13	21	25	29	34	46	55	67	84	109	137
	出力電流(A) 注2)	3.0 (3.0)	4.8 (4.5)	8.0 (8.0)	11 (10.5)	17.5 (16.6)	27.5 (25.0)	33 (33)	54 (49)	66 (64)	75 (66)	88 (75)	120 (88)	144 (120)	176 (140)	221	285	359
	出力電圧	三相200V～240V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります)																
	過負荷電流定格	120%−1分間、135%−2秒 注6)																
電気制動	発電制動回路	内蔵																
	発電制動抵抗器	外付けオプション対応																
電源	電圧・周波数	三相200～240V−50/60Hz																
	許容変動	電圧+10%−15% 注3)　周波数±5%																
保護構造(IEC60529)		IP20										IP00 注4)						
冷却構造		強制風冷																
冷却ファン騒音(dBA)		43	43	43	55	55	56	58	60	60	60	60	64	64	64	61	61	70
塗色		JIS表示記号　10B 2.5/1相当 注5)																
EMCフィルタ		内蔵							外付けオプション									
国土交通省仕様対応フィルタ		内蔵														外付けオプション		
直流リアクトル		外付けオプション							内蔵							外付けオプション(本体上部取付け形) 注7)		

■三相400Vクラス

項目		内容																								
適用モータ出力(kW)		0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	220	250	280	315	400	500	630
機器定格	形式	VFPS1																								
		4007PL	4015PL	4022PL	4037PL	4055PL	4075PL	4110PL	4150PL	4185PL	4220PL	4300PL	4370PL	4450PL	4550PL	4750PL	4900PC	4110KPC	4132KPC	4160KPC	4220KPC	4250KPC	4280KPC	4315KPC	4400KPC	4500KPC	4630KPC
	出力容量(kVA) 注1)	1.8	3.1	4.4	8.0	11	13	21	25	31	37	50	60	72	88	122	136	164	197	239	325	367	419	469	578	717	905
	出力電流(A) 注2)	2.3 (2.3)	4.1 (4.0)	5.8 (4.6)	10.5 (8.6)	14.3 (13)	17.6 (17)	27.7 (25)	33 (32)	41 (37)	48 (38)	66 (53)	79 (60)	94 (75)	116 (93)	160 (120)	179	215	259	314	427	481	550	616	759	941	1188
	出力電圧	三相380V～480V(最大出力電圧は、入力電源電圧と同じになります)																								
	過負荷電流定格	120%−1分間、135%−2秒 注6)																								
電気制動	発電制動回路	内蔵																				外付けオプション対応				
	発電制動抵抗器	外付けオプション対応																								
電源	電圧・周波数	三相380～480V−50/60Hz																三相380～440V−50Hz 三相380～480V−60Hz								
	許容変動	電圧+10%−15% 注3)　周波数±5%																								
保護構造(IEC60529)		IP20										IP00 注4)														
冷却構造		強制風冷																								
冷却ファン騒音(dBA)		43	43	43	55	56	56	58	60	60	60	64	64	64	64	64	61	61	72	73	73	76	76	76	76	76	78
塗色		JIS表示記号　10B 2.5/1相当 注5)																								
EMCフィルタ		内蔵																								
国土交通省仕様対応フィルタ		内蔵																外付けオプション								
直流リアクトル		外付けオプション							内蔵									外付けオプション(本体上部取付け形) 注7)							外付け(本体上部取付け形) 注7)	

注1)定格出力容量は出力電圧が200Vクラスで220V、400Vクラスで440Vの場合を示します。　注2)PWMキャリア周波数(パラメータ「F」)が4kHz以下の場合の値です。(　)内の値は、12kHzに設定した場合の定格電流となります。200Vクラス55kW以上、400Vクラス90kW以上は、PWMキャリア周波数(パラメータ「F」)が2.5kHz以下の場合の値です。　注3)連続使用(100%負荷)時は±10%となります。　注4)200V−18.5kW以上、400V−22kW以上は配線口カバーがなく、大きく開口しておりユニット内には外部ケーブルの曲げスペースを設けておりません。　注5)JIS相当色を示しています。実際の塗色は、RAL7016(ドイツ規格色)です。　注6)インバータ過負荷特性選択により、周囲温度が50℃以下の場合、過負荷電流定格をのばすことができます。　注7)200Vクラス55kW以上、400Vクラス90kW以上の機種は直流リアクトルを必ず取付けてください。ただし、直流入力仕様の場合は不要となります。400V-400～630kWは、標準で直流リアクトルが同梱されています。

インバータの周辺機器



1 入力変圧器

電源容量が500kVA以上(小形機種は200kVA以上)で、かつ、電源容量がインバータ容量の10倍以上の場合には、インバータに入力リアクトルまたは、直流リアクトルを使用してください。

2 ノーヒューズ遮断器(MCCB)

電源側には配線保護用としてノーヒューズ遮断器(MCCB)を設けてください。
ノーヒューズ遮断器の定格選定は各機種のカタログや取扱説明書をご覧ください。

＊漏電遮断器(ELCB)
インバータは高速スイッチング素子を使用してPWM制御をしており、動力配線が長い場合などの影響で漏電遮断器(ELCB)が不要動作することがありますので、高周波対策付きのELCBを採用してください。

3 電磁接触器(MC)

- 停電、過負荷継電器(サーマルリレー)のトリップ、インバータの保護回路が動作後、再始動防止を行う場合に設置します。また、制動抵抗器／制動ユニットを使用する場合には、インバータの電源側に電磁接触器(MC)(または、電圧引き外し装置付きのノーヒューズ遮断器(MCCB))を設けて、インバータ内蔵の故障リレー(FL)や外部の取り付けた過負荷継電器の動作で電源回路を開放するようにしてください。
- インバータは電磁接触器がなくても使用できます。この場合、インバータ保護回路動作時の一次側回路の開放はMCCB(電圧引き外し装置付き)で行ってください。

4 入力リアクトル　5 直流リアクトル

高調波対策　力率改善

インバータの電源側の入力力率改善、高調波低減または、外来サージを抑制する場合に使用します。電源容量が500kVA以上(小形機種は200kVA以上)で、かつ、電源容量がインバータ容量の10倍以上の場合や、同一配線系統にサイリスタ転流方式の制御装置などの歪波発生源および自動力率調整装置が接続されてコンデンサの開閉がある場合、大容量インバータが接続されている場合に設置します。

リアクトル	効果(○:効果あり)		
	力率改善	高調波	外来サージ抑制
入力リアクトル	○	○	○
直流リアクトル	○(大)	○(大)	なし

力率改善は、直流リアクトルの方が入力リアクトルより効果があります。なお、外来サージによる影響が懸念される場合やインバータを適用する設備が高い信頼性を要求されるような場合には、外来サージ抑制効果のある入力リアクトルの併用を推奨します。

入力リアクトル

直流リアクトル

6 ラジオノイズ低減フィルタ 高減衰形(LCフィルタ)

ノイズ対策

- インバータの入力側に設置します。
- インバータの近くで使用する音響機器などへの電波障害防止に効果があります。
- AMラジオ帯域から10MHZまで幅広い減衰性があります。
- ノイズに弱い機器が周辺に設置される場合に使用します。

7 ラジオノイズ低減フィルタ 簡易形(容量性フィルタ)

ノイズ対策

- インバータの入力側に設置します。
- インバータの近くで使用する音響機器などへの電波障害防止に効果があります。
- 特定の周波数帯に限って減衰性があります。特定のAMラジオ局のノイズ対策に有効です。
- コンデンサ形のため漏れ電流が増加します。電源側に漏電遮断器が設置されている場合には不要動作することがありますので、ご注意ください。

8 ラジオノイズ低減フィルタ 零相リアクトル(誘導性フィルタ)

ノイズ対策

- インバータの入力側および出力側のノイズ低減に効果があります。
- インバータの近くで使用する音響機器などへの電波障害防止に効果があります。
- AMラジオ帯域から10MHZまでの周波数帯域で数dB程度の減衰効果があります。

9 EMC指令適合EMCフィルタ

ノイズ対策

EMCフィルタを設置して、適切な配線を行うことによって欧州EMC指令に適合することができます。

10 制動抵抗器／制動ユニット

制動力向上

急減速や急停止を頻繁に行う場合や慣性の大きい負荷で減速時間を短くしたい場合に使用します。
発電制動時にエネルギーを消費させるための抵抗器です。

11 モータ騒音低減リアクトル(大容量のみ) 200V 55～90kW 400V 75～280kW

モータ騒音低減

磁気騒音が問題となるときに使用します。リアクトルを接続しないで運転するときに比べて、モータ磁気騒音は数dB～10dB(A)低くなります。(なお、リアクトルから多少磁気騒音が発生します)。
＊400V−315～630kW用は別途ご相談ください。

12 モータ端サージ電圧抑制フィルタ

モータサージ対策

400V級モータを超高速スイッチングデバイス(IGBTなど)使用の電圧形PWM方式インバータで運転するシステムでは、電源電圧、モータケーブル長さ・布設方法・種別などに依存するサージ電圧がモータ巻線の絶縁劣化を引き起こす場合がありますので、サージ電圧抑制フィルタ、またはインバータ出力側に交流リアクトルなどを設置し、サージ電圧抑制の対策を行います。

13 過負荷継電器(サーマルリレー)

インバータの標準適用容量よりも小さなモータを単独で運転する場合や、1台のインバータで複数台のモータを運転する場合に使用します。

14 モータ

ファン・ポンプなどの二乗低減トルク特性をもつ負荷や一般産業機械の可変速運転は標準モータでも使用できます。用途に応じて、専用モータの適用を検討してください。

- VFモートル
  定格速度から1／10まで定トルク運転が必要な場合に使用します。

＊1

- 高速モートル
  高速運転
  (12,000min−1や21,600min−1)が必要な場合に使用します。
  適用インバータ機種につきましては、別途ご相談ください。

写真21,600min−1高速モートル
＊1

- 防爆モートル
  インバータとの組合せにて防爆検定を取得しています。(インバータ本体は非防爆構造です。)
  適用インバータ機種につきましては、別途ご相談ください。

＊1

＊1:東芝産業機器製造(株)および東芝三菱電機産業システム(株)製品です。

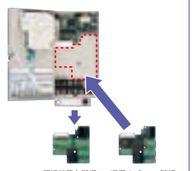
ネットワークオプション

●:対応あり　●:対応あり(内蔵タイプ)　●:対応あり(アドオンタイプ)　—:対応なし

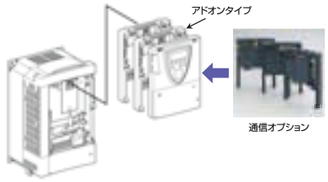
	ネットワークオプション	VF-nC3	VF-S11	VF-AS1	VF-FS1	VF-PS1
通信用	RS485(Modbus/TOSHIBA) 2線式	標準装備	●	標準装備	標準装備	標準装備
	RS485(Modbus/TOSHIBA) 4線式	—	●	標準装備	—	標準装備
	CC-Link	—	●	●	—	●
	DeviceNet®	—	●	●	—	●
	PROFIBUS	—	—	●	—	●
	LonWorks®	—	●	—	●	●
	BACnet®	—	—	—	●	●
	Metasys® N2	—	—	—	●	●
	APOGEE® FLN	—	—	—	●	●
操作用	LED延長パネル(パラメータライタ機能付)	●	●	●	●	●
	LED延長パネル(パラメータライタ機能なし)	●	—	—	●	—
	LCD延長パネル	—	—	●	—	●

*:CC-Linkは三菱電機株式会社、DeviceNetはODVA(Open DeviceNet Vendor Association)、LonWorksはEchelon Corporation、BACnetはAmerican Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Incorporated、MetasysはJohnson Controls, Incorporated、APOGEEは Siemens Building Technologies, Incorporatedの登録商標です。

通信用〈内蔵タイプ〉



通信用〈アドオンタイプ〉



パソコン管理ソフト

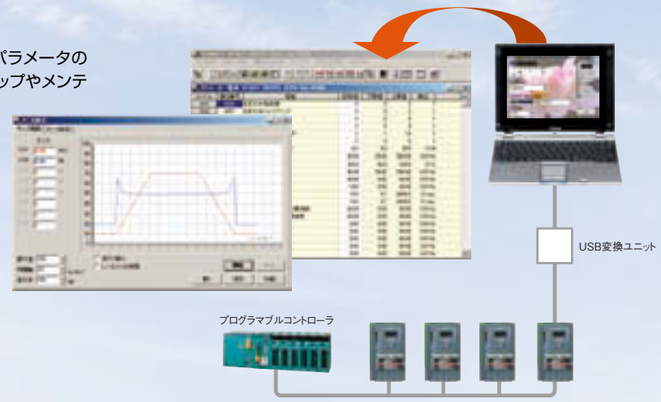
パラメータ編集、モニタ

通信ソフトウェアPCM001Zを使用すると、パソコンからパラメータの編集、モニタ、データトレースができ、インバータのセットアップやメンテナンスが簡単にできます。

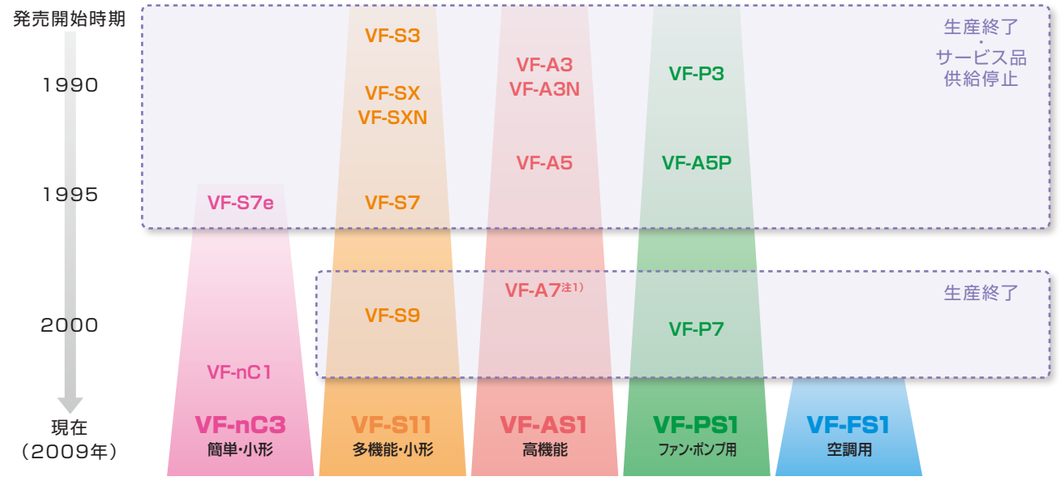
保護動作時のデータ記憶

通信ソフトウェアPCT001Zを使用すると、トリップまたはトリガ発生時のデータを記憶し、読み出しができます。(VF-AS1/VF-PS1のみ対応)

*各通信ソフトウェアは、ホームページから無料でダウンロードできます。会員登録が必要です。



旧シリーズと推奨置換えシリーズ



旧シリーズ	生産終了	サービス品供給停止 注3)	推奨置換えシリーズ 注2)
VF-P3	終了		VF-PS1
VF-S3			VF-S11
VF-A3			VF-AS1
VF-A3N			VF-AS1
VF-SX			VF-S11
VF-SXN			VF-S11
VF-A5P			VF-PS1
VF-A5			VF-AS1
VF-S7			VF-S11
VF-S7e			VF-nC3
VF-S9	2006年	2010年	VF-S11
VF-P7	2007年	2010年	VF-PS1
VF-A7 注1)	2008年	2010年	VF-AS1

注1)37kW以上の機種は、2001年にモデルチェンジを行っており、モデルチェンジ前の機種は既にサービス品供給停止となっております。
形式末尾が-Pはモデルチェンジ前の機種です。
注2)旧シリーズから現在のシリーズへ置換え頂く場合の目安としてください。置換えの際には、外形寸法、機能、仕様などをご確認ください。
ホームページに置換えマニュアルを用意しています。*閲覧には会員登録が必要です。
注3)使用している部品(電子部品など)に関しまして、調達および供給が困難となることが懸念されます。
その場合は期間前に終了させて頂くこともありますので、ご容赦願います。

よくあるご質問<モータとの組合せ>

Q 単相モータをインバータで駆動できますか?

A 単相モータはインバータで駆動できません。インバータで駆動すると、始動用の遠心力スイッチやコンデンサが破損・焼損する恐れがあります。三相モータに置換えのうえ、インバータで駆動してください。単相100V、単相200V電源入力用インバータを用意していますが、出力は三相200Vとなります。

Q 周波数はどこまで上げられますか?

A インバータは数百Hzまで設定できますが、実際の上限周波数は、モータや機械・装置の仕様で決定してください。仕様範囲を超えると、軸受寿命、機械強度、振動、騒音などの問題が発生する場合があります。

Q 複数のモータを1台のインバータで駆動できますか?

A 駆動できます。インバータの定格電流が、モータ定格電流値の合計の1.1倍以上となるように選定してください。また、各モータに過負荷継電器(サーマルリレー)を設置して過負荷保護をしてください。一般的にはV/f一定(定トルク特性)モードで駆動してください。

Q モータ容量よりも大きい容量のインバータで駆動できますか?

A 駆動できます。電子サーマルレベルをモータの定格電流に合わせて変更してください。なお、容量差が大きい場合は、ベクトル制御などが使用できないこともあります。

Q 耐圧防爆形モータをインバータで駆動する場合に注意事項はありますか?

A モータとインバータの組合せで防爆検定を取得する必要があります。耐圧防爆形モータを駆動するインバータについてはお問合せください。なお、インバータは非防爆構造ですので、非危険場所に設置してください。また、インバータとモータの間に、モータのトルク特性に影響するオプション(モータ端サージ電圧抑制フィルタ、など)を設置する場合は、オプションを含めて防爆検定を受検する必要があります。

Q インバータを採用する場合に注意事項はありますか?

A 高調波、ノイズ、漏れ電流、モータ端サージ電圧(400Vクラス)、発熱量などにご注意ください。必要に応じて、オプションなどで対策を実施してください。

※ホームページに各対策をまとめた技術資料を用意しています。閲覧には会員登録が必要です。

標準価格表／納期

■形式について　納期:◎見込み生産機種　△注文対応機種(価格・納期は変更される場合あります。)

＊詳細はお求めの際にご確認いただきますようお願いいたします。
＊標準価格に消費税は含まれていません。

[形]

V	F	S	1	1	–

[式]

2	0	3	7	P	L

機種名

VFNC3 : VF-nC3シリーズ	VFAS1 : VF-AS1シリーズ
VFNC3S : VF-nC3シリーズ(単相シリーズ)	VFFS1 : VF-FS1シリーズ
VFS11 : VF-S11シリーズ	VFPS1 : VF-PS1シリーズ
VFS11S : VF-S11シリーズ(単相シリーズ)	

入力電圧

1 : 100Vクラス
2 : 200Vクラス
4 : 400Vクラス

適用モータ容量

001 : 0.1kW	037 : 3.7kW	220 : 22kW	900 : 90kW	250K : 250kW
002 : 0.2kW	055 : 5.5kW	300 : 30kW	110K : 110kW	280K : 280kW
004 : 0.4kW	075 : 7.5kW	370 : 37kW	132K : 132kW	315K : 315kW
007 : 0.75kW	110 : 11kW	450 : 45kW	160K : 160kW	355K : 355kW
015 : 1.5kW	150 : 15kW	550 : 55kW	200K : 200kW	400K : 400kW
022 : 2.2kW	185 : 18.5kW	750 : 75kW	220K : 220kW	500K : 500kW
				630K : 630kW

操作パネル標準装備

P:パネルあり
PL,PC:パネルあり EMCノイズフィルタ内蔵
PM:パネルあり 標準ノイズフィルタ内蔵

■VF-nC3

入力電圧	形　式	標準価格(円)	納期
三相 200V	VFNC3-2001P	47,500	◎
	VFNC3-2002P	51,100	◎
	VFNC3-2004P	57,600	◎
	VFNC3-2007P	68,400	◎
	VFNC3-2015P	89,800	◎
	VFNC3-2022P	104,400	◎
	VFNC3-2037P	122,000	◎
単相 200V	VFNC3S-2001PL	57,000	◎
	VFNC3S-2002PL	63,000	◎
	VFNC3S-2004PL	70,200	◎
	VFNC3S-2007PL	82,800	◎
	VFNC3S-2015PL	106,500	◎
	VFNC3S-2022PL	123,000	◎
単相 100V	VFNC3S-1001P	61,200	◎
	VFNC3S-1002P	70,200	◎
	VFNC3S-1004P	79,200	◎
	VFNC3S-1007P	88,000	◎

■VF-S11

入力電圧	形　式	標準価格(円)	納期
三相 200V	VFS11-2002PM	56,800	◎
	VFS11-2004PM	64,000	◎
	VFS11-2007PM	76,000	◎
	VFS11-2015PM	99,800	◎
	VFS11-2022PM	116,000	◎
	VFS11-2037PM	140,000	◎
	VFS11-2055PM	252,000	◎
	VFS11-2075PM	284,000	◎
	VFS11-2110PM	380,000	◎
	VFS11-2150PM	440,000	◎
単相 200V	VFS11S-2002PL	70,000	◎
	VFS11S-2004PL	78,000	◎
	VFS11S-2007PL	92,000	◎
	VFS11S-2015PL	142,000	◎
	VFS11S-2022PL	164,000	◎
三相 400V	VFS11-4004PL	130,000	◎
	VFS11-4007PL	138,000	◎
	VFS11-4015PL	154,000	◎
	VFS11-4022PL	199,000	◎
	VFS11-4037PL	254,000	◎
	VFS11-4055PL	312,000	◎
	VFS11-4075PL	395,000	◎
	VFS11-4110PL	492,000	◎
	VFS11-4150PL	635,000	◎

■VF-AS1

入力電圧	形　式	標準価格(円)	納期
三相 200V	VFAS1-2004PL	116,000	◎
	VFAS1-2007PL	138,000	◎
	VFAS1-2015PL	178,000	◎
	VFAS1-2022PL	210,000	◎
	VFAS1-2037PL	242,000	◎
	VFAS1-2055PL	327,000	◎
	VFAS1-2075PL	370,000	◎
	VFAS1-2110PM	440,000	◎
	VFAS1-2150PM	510,000	◎
	VFAS1-2185PM	725,000	◎
	VFAS1-2220PM	918,000	◎
	VFAS1-2300PM	1,290,000	◎
	VFAS1-2370PM	1,690,000	◎
	VFAS1-2450PM	2,010,000	◎
	VFAS1-2550P ☆	2,490,000	◎
	VFAS1-2750P ☆	3,530,000	◎
三相 400V	VFAS1-4007PL	220,000	◎
	VFAS1-4015PL	252,000	◎
	VFAS1-4022PL	310,000	◎
	VFAS1-4037PL	342,000	◎

入力電圧	形　式	標準価格(円)	納期
三相 400V	VFAS1-4055PL	401,000	◎
	VFAS1-4075PL	505,000	◎
	VFAS1-4110PL	565,000	◎
	VFAS1-4150PL	730,000	◎
	VFAS1-4185PL	972,000	◎
	VFAS1-4220PL	1,145,000	◎
	VFAS1-4300PL	1,510,000	◎
	VFAS1-4370PL	1,920,000	◎
	VFAS1-4450PL	2,282,000	◎
	VFAS1-4550PL	2,720,000	◎
	VFAS1-4750PL	3,486,000	◎
	VFAS1-4900PC ☆	4,060,000	◎
	VFAS1-4110KPC ☆	4,670,000	◎
	VFAS1-4132KPC ☆	5,470,000	◎
	VFAS1-4160KPC ☆	6,040,000	◎
	VFAS1-4200KPC ☆	8,050,000	△
	VFAS1-4220KPC ☆	8,800,000	△
	VFAS1-4280KPC ☆	11,000,000	△
	VFAS1-4355KPC ◇	14,000,000	△
	VFAS1-4400KPC ◇	15,800,000	△
	VFAS1-4500KPC ◇	19,800,000	△

☆大容量機種は、別途、直流リアクトルが必要となります。
（直流リアクトルの価格は含まれていません。）
◇直流リアクトルを付属しています。
（直流リアクトルの価格を含んでいます。）

■VF-FS1

入力電圧	形　式	標準価格(円)	納期
三相 200V	VFFS1-2004PM	87,000	◎
	VFFS1-2007PM	99,000	◎
	VFFS1-2015PM	124,800	◎
	VFFS1-2022PM	141,000	◎
	VFFS1-2037PM	165,000	◎
	VFFS1-2055PM	265,000	◎
	VFFS1-2075PM	318,000	◎
	VFFS1-2110PM	380,000	◎
	VFFS1-2150PM	440,000	◎
	VFFS1-2185PM	505,000	◎
	VFFS1-2220PM	730,000	◎
	VFFS1-2300PM	860,000	◎
三相 400V	VFFS1-4004PL	153,000	◎
	VFFS1-4007PL	161,000	◎
	VFFS1-4015PL	177,000	◎
	VFFS1-4022PL	215,000	◎
	VFFS1-4037PL	265,000	◎
	VFFS1-4055PL	330,000	◎
	VFFS1-4075PL	395,000	◎
	VFFS1-4110PL	505,000	◎
	VFFS1-4150PL	635,000	◎
	VFFS1-4185PL	740,000	◎
	VFFS1-4220PL	990,000	◎
	VFFS1-4300PL	1,100,000	◎

■VF-PS1

入力電圧	形　式	標準価格(円)	納期
三相 200V	VFPS1-2004PL	104,000	◎
	VFPS1-2007PL	117,000	◎
	VFPS1-2015PL	146,000	◎
	VFPS1-2022PL	175,000	◎
	VFPS1-2037PL	203,000	◎
	VFPS1-2055PL	270,000	◎
	VFPS1-2075PL	323,000	◎
	VFPS1-2110PM	385,000	◎
	VFPS1-2150PM	450,000	◎
	VFPS1-2185PM	509,000	◎
	VFPS1-2220PM	732,000	◎
	VFPS1-2300PM	863,000	◎
	VFPS1-2370PM	1,267,000	◎
	VFPS1-2450PM	1,649,000	◎
	VFPS1-2550P ☆	1,949,000	◎
	VFPS1-2750P ☆	2,824,000	◎
	VFPS1-2900P ☆	3,591,000	△
三相 400V	VFPS1-4007PL	165,000	◎
	VFPS1-4015PL	197,000	◎
	VFPS1-4022PL	232,000	◎
	VFPS1-4037PL	300,000	◎
	VFPS1-4055PL	335,000	◎
	VFPS1-4075PL	400,000	◎
	VFPS1-4110PL	510,000	◎
	VFPS1-4150PL	640,000	◎
	VFPS1-4185PL	750,000	◎
	VFPS1-4220PL	993,000	◎
	VFPS1-4300PL	1,104,000	◎
	VFPS1-4370PL	1,460,000	◎
	VFPS1-4450PL	1,807,000	◎
	VFPS1-4550PL	2,142,000	◎
	VFPS1-4750PL	2,789,000	◎
	VFPS1-4900PC ☆	3,249,000	◎
	VFPS1-4110KPC ☆	3,736,000	△
	VFPS1-4132KPC ☆	4,376,000	△
	VFPS1-4160KPC ☆	4,832,000	△
	VFPS1-4220KPC ☆	7,040,000	△
	VFPS1-4250KPC ☆	7,900,000	△
	VFPS1-4280KPC ☆	8,800,000	△
	VFPS1-4315KPC ☆	10,050,000	△
	VFPS1-4400KPC ◇	12,640,000	△
	VFPS1-4500KPC ◇	15,840,000	△
	VFPS1-4630KPC ◇	19,000,000	△

☆大容量機種は、別途、直流リアクトルが必要となります。
（直流リアクトルの価格は含まれていません。）
◇直流リアクトルを付属しています。
（直流リアクトルの価格を含んでいます。）

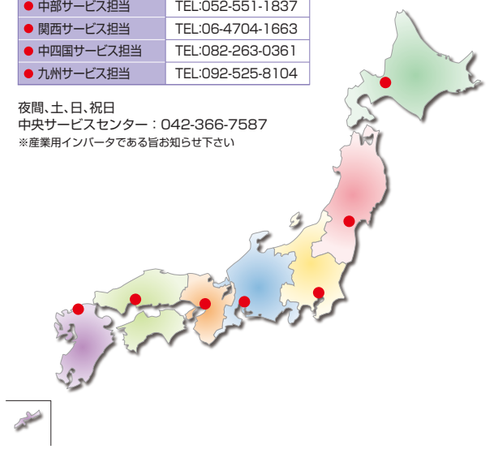
サービスネットワーク

国　内

サービス窓口
受付時間：平日 8:45～17:15

● 関東・関信越サービス担当	TEL:03-5644-5518
● 北海道サービス担当	TEL:011-214-2567
● 東北サービス担当	TEL:022-292-2422
● 中部サービス担当	TEL:052-551-1837
● 関西サービス担当	TEL:06-4704-1663
● 中四国サービス担当	TEL:082-263-0361
● 九州サービス担当	TEL:092-525-8104

夜間、土、日、祝日
中央サービスセンター：042-366-7587
※産業用インバータである旨お知らせ下さい



海　外

海外でも安心してご使用いただけます。**ご購入のルートで、東芝インバータグローバルサービスセンターにご相談下さい。**東芝インバータグローバルサービスセンターが、現地サービスセンターと連携して対応します。

お客様(最終ユーザ)
End user

↓

お客様(日本セットメーカ)
OEM / Machine builder

↓

インバータ販売店
Distributor

↓

東芝インバータグローバル
サービスセンター
Toshiba inverter global service center
TEL：+81-(0)59-376-6153
FAX：+81-(0)59-376-6263

→

海外サービスステーション
Overseas service station
米国 / USA
ブラジル / Brazil
英国 / UK
ドイツ / Germany
イタリア / Italy
ロシア / Russia
中国 / China
台湾 / Taiwan
シンガポール / Singapore
マレーシア / Malaysia
タイ / Thailand
インドネシア / Indonesia
インド / India
オーストラリア / Australia　等

ご依頼の流れ　サービスの流れ

ホームページ

ホームページにアクセスしてください。製品情報、技術情報など、最新の情報を用意しています。　東芝インバータ　検索

http:/www.inverter.co.jp

製品をご購入いただいたお客様で、ホームページにて、アンケートに回答し、製品使用登録を行っていただいた方には、製品保証期間延長の特典があります。
製品の保証期間が、製品納入後1年間より、製品納入後2年間または製造年月より30ヶ月以内のいずれか短い期間へ延長になります。

▶製品情報
仕様や外形寸法などの製品情報に加えて、開梱から試運転までのご使用方法を、図やパネル表示で分かりやすく説明しています。
また、カタログをダウンロードすることができます。

▶適用例
機械のどの部分にインバータを使用し、どのようなメリットがあるのか、選定方法、一般的な使用方法などを紹介しています。

▶よくあるご質問
お客様からお問合せの多いご質問と、その回答を用意しています。キーワードを入力して検索してください。

▶トリップ一次診断
保護動作がはたらいた(トリップした)場合に、症状をクリックしていくことで、原因の推定ができます。深夜や休日でも、お客様ご自身で原因究明ができます。

会員登録頂きますと、さらに詳細な情報をご確認頂けます。
取扱説明書、外形図、CADデータ、技術資料、通信ソフト無料ダウンロード、など

インバータをお使いになるお客様へ

お求めのインバータは、一般産業用の三相誘導電動機の可変速用途にご使用いただけます。

⚠ 安全上のご注意

▼本製品の故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れがある装置（原子力制御用、航空宇宙用、交通機器用、生命維持や手術用、各種安全装置用など）に本製品を使用することはできません。本装置を特殊用途にご使用の場合には、事前に販売担当まで相談ください。
▼本製品は厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、重要な設備への適用に際しては、例えば、インバータの故障信号出力の不動作が発生しても重大事故にいたらないように、設備側に安全装置を設置してください。
▼一般産業用の三相誘導電動機以外の負荷には使用しないでください。
▼本製品をご使用の前には、必ず取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。
▼本製品に起因する事故があっても、装置・接続機器の異常・故障に対する損害・その他二次的な波及損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

ISO-9001認定取得

ISO-14001認定取得

［販売元］ **東芝産業機器システム株式会社**　　ホームページ　http://www.toshiba-tips.co.jp

お問い合わせ営業窓口

本社	**TEL:03-5644-5502**	**〒103-0023**	**東京都中央区日本橋本町4-9-11（第9中央ビル）**
関東支社	**TEL:03-5644-5524**	**〒103-0023**	**東京都中央区日本橋本町4-9-11（第9中央ビル）**
西東京支店	TEL:042-333-2921	〒183-8511	東京都府中市東芝町1番地 東芝府中事業所内　#4004A
神奈川支店	TEL:045-651-5161	〒231-0032	横浜市中区不老町1-1-5（横浜東芝ビル）
北海道支店	**TEL:011-214-2567**	**〒060-0003**	**札幌市中央区北三条西1丁目（東芝札幌ビル）**
東北支店	**TEL:022-296-2266**	**〒984-0051**	**仙台市若林区新寺1-4-5（ノースピア）**
関信越支社	**TEL:027-265-6000**	**〒371-0814**	**前橋市宮地町6-5**
埼玉支店	TEL:048-631-1048	〒330-0835	さいたま市大宮区北袋町1-323
栃木支店	TEL:028-634-0261	〒321-0925	宇都宮市東梁瀬1-26-14
新潟支店	TEL:025-241-1418	〒950-0087	新潟市中央区東大通1-4-2（COI新潟ビル）
信州支店	TEL:0263-35-5021	〒390-0815	松本市深志1-2-11（昭和ビル）
中部支社	**TEL:052-551-1832**	**〒450-0003**	**名古屋市中村区名駅南3-7-20**
三重支店	TEL:059-377-4318	〒510-8101	三重県三重郡朝日町縄生2121
静岡支店	TEL:055-922-8926	〒410-0057	沼津市高沢町3-19（1019ビル）
浜松支店	TEL:053-458-1048	〒430-0929	浜松市中区中央3-9-3（UNビル）
北陸支店	TEL:076-432-7121	〒930-0004	富山市桜橋通り2-25（第一生命ビル）
福井支店	TEL:0776-24-3330	〒918-8231	福井市問屋町2-46
関西支社	**TEL:06-4704-1602**	**〒541-0059**	**大阪市中央区博労町4-2-15（ヨドコウ第2ビル）**
京都支店	TEL:075-316-2248	〒615-0022	京都市右京区西院平町25（東芝京都ビル）
姫路支店	TEL:079-226-0222	〒670-0964	姫路市豊沢町140（新姫路ビル）
中四国支社	**TEL:082-263-0325**	**〒732-0052**	**広島市東区光町1-12-20（もみじ広島光町ビル）**
岡山支店	TEL:086-231-1048	〒700-0904	岡山市北区柳町1-5-5（平田興産ビル）
四国支店	TEL:087-811-5883	〒760-0065	高松市朝日町2-2-29（東芝高松ビルB棟）
九州支社	**TEL:092-525-8100**	**〒810-0013**	**福岡市中央区大宮1-3-10（第3日吉ビル）**

サービスネットワーク

関東・関信越サービス担当	TEL:03-5644-5518	〒103-0023	東京都中央区日本橋本町3-8-4（第二東硝ビル）
北海道サービス担当	TEL:011-214-2567	〒060-0003	札幌市中央区北三条西1丁目（東芝札幌ビル）
東北サービス担当	TEL:022-292-2422	〒984-0051	仙台市若林区新寺1-4-5（ノースピア）
中部サービス担当	TEL:052-551-1837	〒450-0003	名古屋市中村区名駅南3-7-20
関西サービス担当	TEL:06-4704-1663	〒541-0059	大阪市中央区博労町4-2-15（ヨドコウ第2ビル）
中四国サービス担当	TEL:082-263-0361	〒732-0052	広島市東区光町1-12-20（もみじ広島光町ビル）
九州サービス担当	TEL:092-525-8104	〒810-0013	福岡市中央区大宮1-3-10（第3日吉ビル）

取扱店

■インバータQ&Aダイヤル

機械との組合せ・インバータの使い方についてのお問い合わせは・・・

TEL:0120-76-0016　FAX:0120-76-0028

携帯電話・PHSからおかけの場合は、059-376-2832をご利用ください。
受付9:00～12:00、13:15～17:45 月曜～金曜（土曜・日曜・祝日は除きます）

■インターネットによる製品技術サービス
■インターネット登録による保証期間延長サービス

ホームページにアクセスし、アンケートにお答えの上、製品登録していただくと、保証期間を延長することができます。製品使用登録の対象機種、および詳細についてはホームページにてご確認ください。

ホームページ　http://www.inverter.co.jp

●お客様からご提供いただいた個人情報は、ご相談への回答、カタログ発送などの情報提供に利用します。
●利用目的の範囲内で、該当製品に関連する東芝グループ会社や協力会社に、お客様の個人情報を提供する場合があります。

●資料の内容はお断りなしに変更することがありますので、ご採用の節には各製品の詳細仕様、制約事項等についてご確認ください。　●このカタログは2009年11月発行です。

［製造元］ 東芝シュネデール・インバータ株式会社

2009-11 AB